

Ristrutturazione di un'abitazione secondo lo standard Minergie-P

La centrale energetica salvaspazio serve l'intero impianto domestico

Oggetto di riferimento

always the best climate



Ristrutturazione di un'abitazione secondo lo standard Minergie-P

Situazione e requisito

La ristrutturazione della casa unifamiliare è avvenuta seguendo le direttive dello standard Minergie-P.

La metà della casa bifamiliare, costruita nel 1923, è stata ampiamente ristrutturata: le piante e le aperture delle finestre, nonché l'intero impianto domestico sono stati adattati e ammodernati. La casa della famiglia Epprecht è stata la prima abitazione ristrutturata secondo lo standard Minergie-P nel canton Soletta.

Tra i requisiti erano previsti un sistema di riscaldamento efficiente che non consumasse energia fossile nonché un sistema di ventilazione comfort che garantisse sempre aria fresca e pulita negli spazi abitativi.



Soluzione

La centrale energetica Zehnder ComfoBox a ingombro ridotto abbinata pompa di calore ad acqua glicolata/acqua e ventilazione comfort.

La Zehnder ComfoBox soddisfa tutti i requisiti con un unico dispositivo salvaspazio: riscaldare, raffreddare, ventilare e riscaldare l'acqua.

Il concetto All-in-One di Zehnder ComfoBox ha reso possibile una progettazione e installazione semplici della moderna centrale energetica. Con una superficie di soli 0,5 m² la centrale intelligente dell'impianto domestico ha trovato posto in cantina, con un ingombro ridotto.

Vantaggi

- L'installazione di un impianto di ventilazione garantisce un clima ambientale igienico e salutare nonostante il rivestimento ermetico dell'edificio.
- La pompa di calore ad acqua glicolata/acqua completamente modulante Zehnder ComfoHeat provvede alla climatizzazione degli spazi abitativi all'occorrenza con la funzione FreeCooling.
- In inverno lo scambiatore di calore ad acqua glicolata/aria tempera l'aria esterna prima che questa entri nell'apparecchio di ventilazione comfort.

- La ventilazione comfort garantisce un'aria ambiente fresca e previene la formazione di muffa, proteggendo così il materiale edilizio.
- Le dispersioni termiche per ventilazione vengono ridotte al minimo rispetto alla ventilazione convenzionale mediante finestre.
- La ventilazione comfort Zehnder consente complessivamente di recuperare il calore fino al 95%.
- L'efficiente scambiatore entalpico dell'apparecchio di ventilazione Zehnder ComfoAir 550 recupera non solo il calore, ma anche l'umidità dell'aria.

Valore aggiunto

L'apparecchio di ventilazione comfort integrato in Zehnder ComfoBox garantisce aria fresca negli spazi abitativi e protegge il materiale edilizio. I componenti pregiati della centrale energetica Zehnder ComfoBox, abbinati in modo ottimale, assicurano l'efficienza dell'intera impiantistica domestica e un funzionamento senza inconvenienti e a bassa manutenzione.

Lo scambiatore entalpico integrato consente un recupero dell'umidità del 60 per cento; in questo modo in inverno l'umidità relativa si mantiene sostanzialmente costante negli ambienti. I residenti sono entusiasti: "Da quando abbiamo traslocato praticamente non ci siamo più ammalati grazie all'umidità nell'aria sempre confortevole", racconta il committente Lukas Epprecht.

L'aria viziata, calda e umida viene aspirata in modo ottimale dalla cucina attraverso le bocchette di ventilazione posizionate subito sotto il soffitto. In questo modo si impedisce efficacemente la formazione di muffa. I muri spessi realizzati in fase di ristrutturazione sono stati utilizzati in modo creativo, ricavando delle accoglienti sedute nella zona di soggiorno. Dell'impianto domestico intelligente nella zona del soggiorno si intravedono unicamente le griglie design. L'aria fresca temperata entra nella stanza dalle griglie senza generare correnti d'aria.

Dati progetto

Ristrutturazione di un'abitazione secondo lo standard Minergie-P, casa unifamiliare doppia, famiglia Epprecht, Olten

Anno di costruzione | 1923

Ristrutturazione | gen.-set. 2012

Tipo di edificio | metà di una casa bifamiliare

Numero di unità abitative | 6,5 stanze su 4 piani

Superficie: 222 m²

Prodotti Zehnder

Ventilazione ambienti | centrale energetica Zehnder ComfoBox CB-SW-IN / Composta da pompa di calore Zehnder ComfoHeat 3 - 12 kW e apparecchio di ventilazione Zehnder ComfoAir 550 (fino a 550 m³/h (200 Pa), 15 - 46 m³/h per stanza, in totale 200 m³/h)

Soggetti coinvolti nell'esecuzione (cartello di cantiere)

Architetto | Epprecht Architekten AG, 4663 Aarburg